建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：秦丰环保科技有限公司PPR塑料管

加工生产线项目

建设单位（盖章）：奎屯秦丰环保科技有限公司

编制日期： 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 秦丰环保科技有限公司PPR塑料管加工生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2412-660792-04-01-444054 | | |
| 建设单位联系人 | 龚英 | 联系方式 | 18009928656 |
| 建设地点 | 新疆生产建设兵团第七师胡杨河市天北经济技术开发区（北区）支一路401号  （详见附图1项目区地理位置图、附图2项目区卫星影像及周边关系图） | | |
| 地理坐标 | （东经：85度0分8.661秒，北纬：44度34分40.451秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C2922塑料板、管、型材制造；C2923塑料丝、绳及编织品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业29，53.塑料制品业292，其他（年用非溶剂型第VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 建设性质 | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 天北经济技术开发区管理委员会经济发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 天北经开区（其他）备（2024）83号 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 25 |
| 环保投资占比（%） | 1.25 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 1400 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 一、**规划名称：**《第七师天北新区工业园区总体规划（2010-2030）》 **审批机关：**新疆生产建设兵团建设局**文号：**兵建规发[2011]19号 二、2020年10月22日，兵团以新兵函〔2020〕24号文件对第七师胡杨河市开发区（园区）清理整顿方案予以批复，同意兵团级天北新区工业园区更名为“天北经济技术开发区”。总体规划名称：《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》，未批复。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | **规划环境影响评价文件名称：**《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》  **审查机关：**新疆生产建设兵团生态环境局  **文号：**《关于天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书的审查意见》（兵环审〔2022〕9号）。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  规划及规划环境影响评价符合性分析  规划及规划环境影响评价符合性分析  规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1与《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》符合性分析**  根据《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》：  （1）规划总面积65.43平方公里，包括行政区和北工业区，其中行政区包括南工业区和城区两部分，规划面积50.42平方公里。规划范围如下：  北至泉沟水库（圆梦湖）南坝线，南至乌鲁木齐西路、伊犁路，东至131团八连，西至217国道。北工业园区规划面积15.01平方公里，位于开发区行政区东北方向约85公里处，规划范围西至奎车公路，北至北环路，南与奎独经济开发区北二区紧邻，东至130团公益林。  （2）发展定位：天北经济技术开发区以农副产品加工业、现代服务业、新材料为主导产业。  城区规划重点发展：现代服务业，包括社会服务业、旅游服务业、生产、生活等服务业。  南工业区规划重点发展：农副产品加工、现代物流产业、新材料。  南工业区中北工业园区规划以农副产品加工产业为主，建材及机械装备制造业、节能环保及电子仪器制造、建材、物流仓储为辅助产业。  （3）天北经济技术开发区（北工业区）产业布局规划：农副产品加工产业主导产业；建材及机械装备制造业、节能环保及电子仪器制造、建材、物流仓储为辅助产业。  （4）规划环评审查意见提出：坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。落实重点行业区域削减措施，纳入日常环境管理工作，建立考核机制，并与排污许可制度衔接。推进现有企业工艺技术和污染治理技术改造，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。对与开发区规划不相符的现有企业提出转型或搬迁要求。  本项目位于第七师胡杨河天北经济技术开发区北区建材及机械设备制造区内，本项目为管件制造项目，属于建材制品制造，用地性质为建设用地，符合北区以建材及机械装备制造业作为发展产业的定位、土地利用规划、产业布局和用地规划等要求；本项目破碎、混料、产品加热挤出的产污环节提出布袋除尘器、活性炭吸附脱附加催化燃烧器的处理措施，本措施为行业内先进处理技术，所有污染物经过处理后均可以达标排放，符合“各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求”。因此本项目符合《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》。  **2与《****天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见符合性分析**  **表1-1 项目与《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件要求** | **项目建设情况** | **符合性** | | （一）优化开发区产业结构和布局，坚持绿色发展。坚持以环境质量改善为核心，遵循环保优先和绿色发展原则，结合区域实际及上位规划，依据所在产业区块功能及环保要求，确保产业区块的完整性和延续性，按照新兵函〔2020〕24号文件批复的主导产业，合理确定开发区产业结构、功能分区。结合环境管理要求，开发区适宜以一类、二类工业的轻型工业为主导产业。开发区北工业园区新增新材料产业和环保循环产业布局，新材料产业以铝基电子材料、铝基复合材料、有机高分子材料产业为发展方向。行政区南工业区西南侧建议调整为生活服务区，东北侧104公顷居住用地应以工业园区生产服务性配套设施为主，南工业区与城区设置绿化隔离廊道。结合生态环境管控、环境风险防范要求，对开发区企业实现清单式管理。结合新疆及兵团生态环境保护“十四五”规划细化环境保护规划，明确其经济发展、社会发展、环境发展目标。根据开发区产业结构和产业链，结合资源利用上线、环境质量底线，完善生态环境准入清单。 | 本项目位于第七师天北经济技术开发区的北工业园区，项目为管件制造项目，属于建材制品制造，符合园区产业规划的“建材及机械设备制造区”；根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》“实施NOx（氮氧化物）和VOCs（挥发性有机物）协同减排，实现PM2.5（细颗粒物）和O3（臭氧）双控双减，巩固城市空气质量达标成果。”，本项目注塑挤出过程会产生VOCs（挥发性有机物），本环评提出集气罩收集由活性炭吸附脱附再由催化燃烧器处理的环保措施，本项目所使用活性炭3个月更换一次，催化剂根据厂家要求6个月更换一次。经计算污染物经过环保措施处理可以达标排放，符合文件中的环境保护规划。本项目资源利用不高，不会突破资源利用上线；项目污染物经过处理均能达标排放，符合文件要求。 | 符合 | | （二）减污降碳，推动园区绿色低碳发展。通过积极转变生产和生活方式、调整能源消费结构、加强资源节约，统筹协调推进经济和社会发展，深入开展应对气候变化工作，切实增强控制温室气体排放能力。以促进经济绿色低碳可持续发展、引导重点行业和开发区向绿色低碳方向转型为目的，针对开发区规划，从碳排放产业规模、结构调整、原料替代，能源利用效率提升，绿色清洁能源利用，废物节能与低碳化处置等方面提出节能减碳建议，协同推进减污降碳。 | 项目产污环节为不合格产品破碎、混料及产品注塑挤出，本环评已提出布袋除尘器，活性炭吸附脱附加催化燃烧器等环保措施处理污染物；项目中产生的不合格产品均破碎回收利用，非生产时段不开启设备，项目中冷却环节采用循环冷却水，提高资源利用率；催化燃烧器最低限度排放温室气体，严格控制温室气体及有机废气等污染物的排放，符合“减污”要求。 | 符合 | | （三）严守生态保护红线，加强空间管控。保护区域大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境质量，对开发区内企业提出具体管控要求。衔接兵团和师市“三线一单”成果，落实、细化开发区所在生态环境管控单元的管控要求，保障规划实施不突破区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线。做好与师市国土空间规划的衔接，从全局的角度以资源承载能力和国土空间开发适宜性评价来支撑开发区规划实施，确保开发区周边人居环境质量不降低。 | 本项目污染物处理后达标排放；本项目生产线仅有循环冷却用水，水资源消耗低；项目附近不存在地下水；本环评均已提出产污环节的污染治理措施，正常运行不会影响周边环境质量。 | 符合 | | （四）坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。落实重点行业区域削减措施，纳入日常环境管理工作，建立考核机制，并与排污许可制度衔接。推进现有企业工艺技术和污染治理技术改造，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。对与开发区规划不相符的现有企业提出转型或搬迁要求， | 本项目污染物处理采用布袋除尘器和催化燃烧器，该处理技术为行业内先进水平，并且正常运行情况下污染物经过处理后排放浓度符合排放标准要求。因此本项目符合坚守环境质量底线。本项目新建生产线VOCS总排放量为2.16t/a，由于本项目位于“奎-独-乌”大气重点联防联控区域，VOCS要执行2倍量替代原则，则本项目需要申请的VOCS总量指标倍量替代为4.32t/a。 | 符合 | | （五）严格资源利用总量和强度“双控”，制定入区产业和项目的环境准入条件。坚持“以水定产、以水定量”，优化调整开发区的产业结构、规模和布局，严格入区产业和项目的环境准入，严格按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入区企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区党委明令禁止的“三高”项目一律不得入驻开发区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业清洁生产国内先进水平，积极推进产业的技术进步和开发区循环化改造，构建绿色、低碳开发区。开发区水资源利用不得突破《新疆用水总量控制方案》确定的胡杨河市水资源利用上线指标，土地资源利用不得突破胡杨河市国土空间规划确定的新增建设用地规模 | 本项目产污工序均提出高效环保措施，使污染物达标排放；生产过程仅使用循环冷却水，用水量较小；项目不生产时设备全部关停，本项目用水为生产线冷却用水和职工生活用水，计划年用水量为336t/a，年用电量为200万kW·h/a，项目能耗不高，因此本项目不属于“三高”行业。本项目环保措施中催化燃烧器属于业内先进水平。本项目资源利用少，用水量不会突破《新疆用水总量控制方案》确定的胡杨河市水资源利用上线指标，占地位于规划的工业园区内，符合文件要求。 | 符合 | | （六）加快完善开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。按照“清污分流”、“污污分治”原则规划、设计和建设开发区排水系统、废（污）水处理系统和中水回用系统，逐步建成完整的排水和中水回用体系，提高废（污）水回用率。严格按照国家有关规定，依法依规合理地贮存、处置和处理危险废物。 | 本项目产污工序混料、破碎及注塑挤出均已分别提出布袋除尘器、活性炭吸附脱附+催化燃烧器的环保措施。厂区内废水最终排入天北经开区污水处理厂。本项目产生的危险废物（废活性炭、废催化剂、废矿物油）存放于危废暂存间交由有资质的单位处理。 | 符合 | | （七）强化开发区环境风险管理，强化应急响应联动机制，保障城市人居环境安全和生态环境安全。配备应急物资，定期开展应急演习，不断完善环境风险应急预案，防控开发区储运中可能引发的环境风险。 | 厂区内应当配备应急物资，定期开展应急演习，不断完善应急预案，给产区工作人员科普应急知识。 | 符合 | | （八）建立环境影响跟踪评价制度。在规划实施过程中，应每隔5年进行一次环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，及时调整总体发展布局和相关的环保对策措施，对开发区实行动态管理，实现可持续发展。在规划修编时应重新编制环境影响报告书。 | 当工业园区规划修编时应重新确认本项目的符合情况。 | 符合 | | | |
| 其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析 | **1选址合理性分析**  本项目建设地点位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，秦丰环保科技有限公司于2019年取得胡杨河市人民政府颁发的不动产权证书（新（2019）第七师不动产权第0000062号），属于国有建设用地中的工业用地，具体见附件4，开发区北工业园区规划以农副产品加工产业为主，建材及机械装备制造业、节能环保及电子仪器制造、建材、物流仓储为辅助产业，本项目为塑料管件制造项目，属于建材制品制造，用地属性为二类工业用地，属于整顿后的主导产业之一，符合工业园区产业定位及用地规划要求。项目区北侧和东侧均为空地，西侧为固彩商贸有限公司、南侧为鸿融钢构有限公司，不占用基本农田，项目四周无环境敏感制约因素。  项目区供水、供电、道路等基础设施已基本完善，用水由园区供水管网提供，用电由园区国家电网统一供给，生活污水经防渗化粪池处理后，直接排入园区下水管网，最终进入天北经开区污水处理厂进行集中处理，为项目的建设提供了较好的基础条件。  周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，且未占用耕地、林地、草场等经济利用价值较高的土地，对生态环境影响较小。  项目区周围道路修建完善，所在地交通便利，运输条件良好。  本项目污染物种类及产生量较少，本环评已提出布袋除尘器、活性炭吸附脱附+催化燃烧器的环保措施，污染物经过处理后能实现达标排放，不会对周围环境造成大的不利影响，且项目区周围无大的工业污染源，也不会对本项目的环境要求有影响。  综上所述，从环保角度讲，本项目选址合理可行。  **2与国家产业政策符合性分析**  对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类。因此，本项目符合国家的产业政策。  同时，本项目于2024年12月27日取得天北经济技术开发区管理委员会经济发展局出具的《新疆生产建设兵团投资项目备案证》（天北经开区（其他）备〔2024）83号）（见附件5）  综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。  **3与“三线一单”符合性分析**  根据《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新兵发〔2021〕16号）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析，见表1-2。  **表1-2 与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》**  **符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **生态环境分区管控方案要求** | | **项目情况** | **符合性** | | 生态保护红线 | 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。 | 本项目位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，位于工业园区内，本项目不涉及生态红线保护区域。 | 符合 | | 环境质量底线 | 水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。 | 根据本项目运营特点，运营期循环冷却用水，职工生活用水排入园区污水管网由天北经开区污水处理厂处理，废气中的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，本项目提出使用布袋除尘器和活性炭吸附脱附加催化燃烧器处理废气；同时本项目危险废物暂存间地面、墙裙、导流槽、收集池采用C30混凝土浇筑建造，浇筑厚度大于15cm，清洁处理后分两次涂刷环氧树脂地坪漆，环氧树脂地坪漆厚度不应小于2mm，导流槽、废液收集池（容积1m3），采取以上措施后对土壤、地下水环境风险得到进一步管控。 | 符合 | | 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。 | 本项目为管件制造项目，正常运营主要消耗的资源为电能200万kW·h/a，水量消耗不大，336t/a，不新增占地，本项目资源消耗量不大，符合资源利用上限要求。 | 符合 |   **4与（关于公布《新疆生产建设兵团第七师胡杨河生态环境分区管控更新成果〔2023版）》）符合性分析**  本项目位于第七师北经济技术开发区（北区）支一路401号。对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不在其禁止准入类中，本项目不属于禁止类项目。因此，符合环境准入负面清单要求。  根据（关于公布《新疆生产建设兵团第七师胡杨河生态环境分区管控更新成果〔2023版）》），属于重点管控单元，管控单元名称：天北经济技术开发区，单元编号：ZH65771220002。具体管控要求见下表。  **表1-3 生态环境管控方案及生态环境准入清单符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控类别 | 总体管控要求 | 本项目 | 符合性 | | 空间布局约束 | （1）园区主导产业是：农副产品加工业、现代服务业、新材料为主导产业，其中，行政区（城区）规划重点发展现代服务业，包括社会服务业、旅游服务业、生产、生活等服务业；行政区南工业区规划重点发展农副产品加工、现代物流产业、新材料；开发区北工业园区规划以农副产品加工产业为主，建材及机械装备制造业、节能环保及电子仪器制造、建材、物流仓储为辅助产业，园区以主导产业及其下游产业链为主要方向发展产业。（1.1）鼓励类：（1.1.1）大力发展精制食用植物油、面粉加工、畜禽肉制品加工、特色林果加工、饲料加工、生物发酵、乳制品、葡萄酒、饮料等农副产品加工业，积极发展玫瑰花、薰衣草，万寿菊、色素辣椒、沙棘等特色植物提取加工业，加快推广新型非热加工、新型杀菌、高效分离、节能干燥等新工艺新技术；加快推进秸秆、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血等副产物综合利用，开发新材料产品；依托旅游产业大力发展民族特色手工艺品加工。围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发新材料。（1.1.2）鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合园区产业定位的企业，即园区产业定位所包括的、国家产业政策及相关规划鼓励类的行业入区。（1.2）禁止类：（1.2.1）对于不符合开发区产业定位、污染物排放量较大、采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策，生产方式落后、高水耗、高物耗、高能耗、严重浪费资源，污染严重、破坏自然生态的项目严禁入园。（1.2.2）废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接纳标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目严禁入园。（1.3）优化开发区产业结构和布局，坚持绿色发展。坚持以环境质量改善为核心，遵循环保优先和绿色发展原则，结合区域实际及上位规划，依据所在产业区块功能及环保要求，确保产业区块的完整性和延续性，按照新兵函〔2020〕24号文件批复的主导产业，合理确定开发区产业结构、功能分区。结合环境管理要求，开发区适宜以一类、二类工业的轻型工业为主导产业。开发区北工业园区新增新材料产业和环保循环产业布局，新材料产业以铝基电子材料、铝基复合材料、有机高分子材料产业为发展方向。行政区南工业区西南侧建议调整为生活服务区，东北侧104公顷居住用地应以工业园区生产服务性配套设施为主，南工业区与城区设置绿化隔离廊道。（1.4）严格按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入区企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区党委明令禁止的“三高”项目一律不得入驻开发区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业清洁生产国内先进水平，积极推进产业的技术进步和开发区循环化改造，构建绿色、低碳开发区。开发区水资源利用不得突破《新疆用水总量控制方案》确定的胡杨河市水资源利用上线指标，土地资源利用不得突破胡杨河市国土空间规划确定的新增建设用地规模。 | 本项目为管件制造项目，属于建材制造项目，符合园区的发展定位“建材及机械装备制造业”。同时本项目生产仅使用循环冷却水，一年生产结束后排入园区污水管网，厂区员工产生的生活废水排入厂区内化粪池，处理后排入园区污水管网由天北经开区污水处理厂处理。项目用水量不高，用电量不高，本项目产污工序均已提出治理措施，污染物均可达标排放，本项目不属于自治区党委明令禁止的“三高”项目。项目严格按照产业布局入驻。 | 符合 | | 污染物排放管控 | （2）执行《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》要求。（2.1）对工业垃圾等严重污染环境的物质由生产单位进行无害化处理后，由生产单位运至有资质单位处理。（2.2）天北经济技术开发区位于“奎独乌”联防联控区，南工业园区、北工业园区入园企业应执行大气污染物特别排放限值要求。 | 本项目运营期排放的大气污染物严格控制排放量环保措施产生的废催化剂、废活性炭用独立包装袋包装好，废矿物油由新桶储存，存放于危废暂存间，委托有资质的单位处理，一般固废由环卫部门定期清运。本项目非甲烷总烃需要执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）厂区内VOCs无组织特别排放监控要求。 | 符合 | | 环境风险防控 | （3）执行《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》要求。（3.1）强化开发区环境风险管理，强化应急响应联动机制，保障城市人居环境安全和生态环境安全。配备应急物资，定期开展应急演习，不断完善环境风险应急预案，防控开发区储运中可能引发的环境风险。（3.2）各企业应按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）核定企业卫生防护距离，根据其环境影响评价文件的要求设置相应的大气环境防护距离，在大气环境防护距离和卫生防护距离内不应有长期居住的人群。 | 本项目定期组织应急演习，给周围企业科普本项目相关应急知识，不断完善应急预案。项目位于工业园区内，周边没有长期居住的人群。因此本项目符合要求。 | 符合 | | 资源利用效率 | （4）执行《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》要求。 | 本项目使用的生产设备及环保设备均为高效能设备，属于行业内领先水平，资源利用效率较高。同时本项目生产不用水，电能消耗不大，能源消耗不高。因此本项目符合要求。 | 符合 |   **5生态环境保护法律法规政策符合性分析**  **5.1与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性分析**  根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第四十五条“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”  本项目混料与破碎过程以及注塑挤塑过程均位于封闭车间内，混料与破碎过程会产生颗粒物，设置集气罩收集，再由布袋除尘器处理，通过处理后，由15m高排气筒（DA001）排放；挤出注塑过程会产生有机废气，注塑机上方设置集气罩，通过活性炭吸附脱附，再引入催化燃烧器处理，处理后由15m高排气筒（DA002）排放。本项目产污环节均在密闭车间内，已采取布袋除尘器以及活性炭吸附脱附加催化燃烧器处理废气，因此本项目符合文件的规定。  **5.2与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析**  根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第四十条“产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施”。  本项目产生的废包装袋、废布袋交由回收公司处理；生活垃圾等由厂区垃圾桶收集并由环卫定期处理，对环境影响较小。因此本项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定。  **6与《第七师胡杨河市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》的符合性分析**  根据《第七师胡杨河市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》中第五章，第二节持续推进多污染源治理“加强重点行业VOCs污染治理。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs的污染防治，加强VOCs排放总量控制。全面推进VOCs清洁排放改造，使用水性漆等低VOCs涂料替代溶剂型涂料，推广紫外光固化技术等低VOCs工艺；推广处理效率高、可重复利用活性炭的VOCs治理技术。在师市开展环境空气VOCs自动监测。”  本项目为塑料制品制造项目，项目产生的污染物主要是颗粒物和挥发性有机物，本项目拟建布袋除尘器、活性炭吸附脱附加催化燃烧器以处理污染物，该环保措施均为业内先进水平，能有效控制挥发性有机物排放量，使污染物达标排放，不会影响周围空气质量；由于本项目位于“奎-独-乌”大气重点联防联控区域，VOCS总量指标执行2倍量替代原则，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表5特别排放限值，严格控制VOCs排放总量控制。因此，本项目符合《第七师胡杨河市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》要求。  **7、与“挥发性有机物相关文件”相符性分析**  **7.1、与环大气〔2019〕53号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性分析**  根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求“三、控制思路与要求：（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCS物料（包括含VOCS原辅材料、含VOCS产品、含VOCS废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCS无组织排放。”  本项目在注塑挤出机上方设置集气罩，收集到的废气经过活性炭富集浓缩，再由催化燃烧器处理，处理后引至15米排气筒排放。因此，本项目的建设符合环大气〔2019〕53号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》文件要求。  **7.2、与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》的相符性分析**  根据《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度VOCS的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。  本项目注塑挤出机产生的有机废气不具备回收条件，不宜回收，因此设置催化燃烧器处理，处理后引至15米排气筒排放。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》的要求。  **7.3、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）符合性分析**  根据《空气质量持续改善行动计划》中：二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级中，（七）优化含VOCS原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。（八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。六、强化多污染物减排，切实降低排放强度中（二十一）强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。  本项目运营期废气主要为管件、打包带生产工序产生的非甲烷总烃。塑料产品生产设备上各配置集气罩，有机废气收集后由催化燃烧一体化装置处理，处理后通过15m排气筒（DA002）排放。非甲烷总烃排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中大气污染物非甲烷总烃排放限值要求。项目建设符合国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）中相关要求。  **7.4与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单的符合性分析**  根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中“5.4.3 废气收集系统,废气收集系统需满足以下要求:a）生产设施应采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置。b）根据生产工艺操作方式以及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率。c）废气收集系统应综合考虑防火、防爆、防腐蚀、耐高温、防结露、防堵塞等问题。” 本项目运营过程产生废气工序均已配备相应环保措施，破碎、混料产生的颗粒物由集气罩+布袋除尘器处理，挤出产生的有机废气由集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧器处理，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，废气收集系统集气罩开口面最远处的粉尘无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表 2-3中密闭式集尘罩收集效率并结合设计，本项目进料口、筛分口收尘效率不低于90%,废气处理后再由15m高排气筒（DA001/DA002）排出，因此本项目符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单的要求。 **7.5与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的符合性分析** 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中“7.1.1VOCs无组织排放要求，b）粉状、粒状 VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。”及“9.3循环冷却水系统要求，对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，则认定发生了泄漏，应按照84条、8.5条规定进行泄漏源修复与记录。” 本项目投加物料为人工操作，过程中不会产生有机废气，但是产品加热挤出时会产生有机废气，本项目在生产设备上方设置集气罩，集气罩加装软帘，收集到的有机废气排入活性炭吸附脱附装置，再由催化燃烧器处理，此工艺为业内先进水平工艺。本项目的冷却系统为封闭式间接冷却，冷却水不会直接接触产品，并且在密闭空间内，不会产生水量的蒸发消耗，冷却水可以循环使用。因此本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容  建设内容  建设内容  建设内容  建设内容  建设内容 | **1建设项目情况**  本项目名称：秦丰环保科技有限公司PPR塑料管加工生产线项目；  建设单位：奎屯秦丰环保科技有限公司；  建设性质：扩建；  项目规模：本项目所在车间总占地1400m2，生产线占地面积为1200m2。  建设地点：本项目位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，中心地理坐标：东经：85°0′8.661″，北纬：44°34′40.451″，项目区北侧和东侧均为空地，西侧为固彩商贸有限公司、南侧为鸿融钢构有限公司，评价范围内无自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域以及学校、医院等保护目标。  项目投资：项目总投资2000万元，全部为企业自筹资金。  项目原有生产线情况：项目区原有生产线位于厂区北侧厂房内，厂房占地面积1480m2，内有玻璃钢消防池、玻璃钢化粪池生产线，实际生产能力为：玻璃钢消防池1500m3/a，玻璃钢化粪池3000m3/a；环保设施为光氧处理系统。  本次建设内容：本项目所用车间是现有的空置车间，本项目只安装生产线，其中管件生产线10条，打包带生产线4条；员工宿舍、门卫室、成品堆场及运输道路依托项目原有的，不再新建。具体见表2-1项目组成一览表。  **表2-1 项目组成情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程类别 | 主要建设内容 | | | | | 备注 | | 工程名称 | | | 工程内容和规模 | | | 1 | 主体工程 | 生产车间 | | | 生产车间1栋，建筑面积1400m2，一层，钢架结构，层高5m，管件生产线设置10条，占地面积共400m2，管件生产线生产规模为3000t/a；打包带生产线4条，占地面积200m2，生产规模为2000t/a；破碎机一台；混料机两台 | | 生产车间依托现有空置车间，新建生产线 | | 2 | 储运工程 | 原料库房 | | | 依托厂区内现有的库房，本项目所用原料为PP新料、PE新料、PVC颗粒新料堆放于厂区内原料库房，位于生产车间东北侧，占地30m2 | | 依托 | | 成品堆场 | | | 项目生产的合格产品全部打包存放于厂区内的成品堆放厂，位于厂区中部，占地100m2 | | 依托 | | 危废暂存间 | | | 占地5m2，危废暂存间设置于生产车间西侧 | | 新建 | | 运输 | | 场内 | 厂区内有现成的水泥道路，由厂区大门通向厂区各处，交通便利 | | 依托 | | 场外 | 本项目位于第七师天北经济技术开发区内，园区内公路完善，本项目仅需要汽车运输，交通便利 | | 依托 | | 3 | 辅助工程 | 宿舍 | | | 占地面积500m2，利用现有职工宿舍 | | 依托 | | 门卫室 | | | 占地50m2，利用现有门卫室 | | 依托 | | 4 | 公用工程 | 供水 | | | 用水由市政供水管网供给 | | 依托 | | 排水 | | | 本项目生产线冷却用水循环利用，一年换一次清水，废水排入市政管网；生活污水排入厂区内化粪池，处理后再排入市政管网。 | | 依托 | | 供电 | | | 市政电网供电 | | 依托 | | 供暖 | | | 冬季宿舍采用电供暖 | | 依托 | | 通讯 | | | 通信网络已覆盖 | | 依托 | | 5 | 环保工程 | 废气治理 | 项目原料破碎及混料产生的颗粒物 | | 有组织 | 由集气罩收集后布袋除尘器处理，处理后由15m高排气筒（DA001）排放 | | | 无组织 | 生产线位于车间内，车间为封闭空间，经过重力降尘清扫等过程可减少80%无组织颗粒物 | | | 管件生产区产生的有机废气 | | 有组织 | 由集气罩收集后由活性炭吸附脱附，再由催化燃烧器处理，处理后由15m高排气筒（DA002）排放 | | | 无组织 | 车间内四面装配有窗户，生产时有机废气收集效率为90%，剩下的少部分无组织废气可开窗通风换气以此减少车间内的无组织有机废气 | | | 打包带生产区产生的有机废气 | | 有组织 | 由集气罩收集后由活性炭吸附脱附，再由催化燃烧器处理，处理后由15m高排气筒（DA002）排放 | | | 无组织 | 车间内四面装配有窗户，生产时可开窗通风换气以此减少无组织有机废气 | | | 废水治理 | | | 本项目生产线冷却用水循环利用，一年换一次清水，废水排入市政管网；生活污水排入厂区内化粪池，处理后再排入市政管网由天北经开区污水处理厂处理 | | | | 噪声治理 | | | 选用低噪设备，基础减震，定期维护 | | | | 固废治理 | | | 生活垃圾设置垃圾箱，由环卫部门定期清运 | | | | 危废暂存间占地5m2，储存项目运营过程中产生的废活性炭、废催化剂、废矿物油，危险废物暂存间地面、墙裙、导流槽、收集池采用C30混凝土浇筑建造，浇筑厚度大于15cm，清洁处理后分两次涂刷环氧树脂地坪漆，环氧树脂地坪漆厚度不应小于2mm，导流槽、废液收集池（容积1m3） | | |   **2主要设备清单**  根据本项目生产工艺要求，其主要生产设备清单见下表  **表2-2 本项目加工生产线主要设备一览表**   | 序号 | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 破碎机 | / | 台 | 1 |  | | 2 | 混料机 | / | 台 | 2 |  | | 3 | 管件挤塑机 | / | 台 | 10 |  | | 4 | 打包带挤塑机 | / | 台 | 4 |  | | 5 | 管件模具 | / | 副 | 10 |  | | 6 | 冷却水灌 | 60m3 | 台 | 1 | 带潜水泵 |   **3主要原辅材料及能源**  （1）原辅材料  本项目所有使用原料均为新料，不使用旧料扫地料，根据本项目生产工艺要求，其主要原辅用料如下  **表2-3 项目主要原辅料用量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 材料名称 | 年用量 | 包装贮存方式 | 运输方式 | | 1 | PP新料 | 1946t/a | 成袋包装储存于车间内原料堆场，原料堆放区最大储存量为70t | 汽运 | | 2 | PVC颗粒 | 972.23t/a | 汽运 | | 3 | PE新料 | 1946t/a | 汽运 | | 4 | 色母粒 | 40t/a | 汽运 | | 5 | 抗氧化剂 | 100t/a | 汽运 |   本项目原辅料理化性质如下表  **表2-4 项目原辅料理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 理化性质 | | 1 | PP新料 | 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90—0.91g/cm，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万~15万。成形性好，但因收缩率大（为1%～2.5%）厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高的零件，很难达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。共聚物型的PP材料有较低的热变性温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。PP的维卡软化温度为150℃，热分解温度为300℃。由于结晶度较高，这种材料的表面刚度和抗划痕特性很好。PP不存在环境应力开裂问题。 | | 2 | PE新料 | 聚乙烯（PE）是五大合成树脂之一，是我国合成树脂中产能最大、进口量最多的品种。抗腐蚀性，电绝缘性（尤其高频绝缘性）优良，可以氯化，辐照改性，可用玻璃纤维增强，高密度聚乙烯的熔点、刚性、硬度和强度较高，热分解温度为320℃，吸水性小，有良好的电性能和耐辐射性：低密度聚乙烯的柔软性、伸长率、冲击强度和渗透性较好：超高分子量聚乙烯冲击强度高、耐疲劳、耐磨。高密度聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件：低密度聚乙烯适于制作薄膜等：超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件。 | | 3 | PVC颗粒 | 聚氯乙烯为微黄色半透明状，有光泽；稳定；不易被酸、碱腐蚀；对热比较耐受；具有阻燃（阻燃值为40以上）、耐化学药品性高（耐浓盐酸、浓度为90%的硫酸、浓度为60%的硝酸和浓度20%的氢氧化钠）、机械强度及电绝缘性良好的优点；具有稳定的物理化学性质，不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗漏性低：在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸和20%以下的烧碱溶液，具有一定的抗化学腐蚀性；对盐类相当稳定，但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃等有机溶剂，其耐热性较差，玻璃化温度为77~90℃，于130℃开始分解，并析出HCl。此外，PVC的光、热稳定性较差，在100℃以上或经长时间阳光暴晒，就会分解产生HCl。并进一步自动催化分解、变色，物理机械性能迅速下降，因此在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。 | | 4 | 色母粒 | 一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。 | | 5 | 抗氧化剂 | 抗氧化剂是阻止氧气不良影响的物质。它是一类能帮助捕获并中和自由基，从面祛除自由基对人体损害的一类物质。 |   本项目物料平衡情况见下表  **表2-5 项目物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物料 | 用量（吨） | 产品 | 产量（吨） | | PP、PVC管件 | | | | | PP新料 | 1946 | PP管件 | 2000 | | PVC颗粒 | 972.23 | PVC管件 | 1000 | | 色母粒 | 24 | 非甲烷总烃 | 1.72974 | | 抗氧化剂 | 60 | 颗粒物 | 0.5 | |  |  | 氯化氢 | 0.0026 | | 合计 | 3002.23 | 合计 | 3002.23 | | PE打包带 | | | | | PE新料 | 1946 | PE打包带 | 2000 | | 色母粒 | 16 | 非甲烷总烃 | 1.65 | | 抗氧化剂 | 40 | 颗粒物 | 0.35 | | 合计 | 2002 | 合计 | 2002 | | 总计 | 5004.23 | 总计 | 5004.23 |   2000  PP新料  PP管件  1946  PVC管件  1000  972.23  PVC颗粒  投入总量 3002.23 非甲烷总烃  1.72974  24  色母粒  产出总量 3002.23 0.5  60  抗氧化剂  颗粒物  0.0026  氯化氢  图2-1 PP、PVC管件生产线物料平衡图  PE打包带  2000  1946  PE新料粒  非甲烷总烃  投入总量 2002 产出总量 2002 1.65  16  色母粒  0.35  颗粒物  40  抗氧化剂  图2-2 PE打包带生产线物料平衡图  （2）能源  项目运行时，能源消耗主要为电和水，消耗情况详见表2-6。  **表2-6 能源消耗**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **动能名称** | **计量单位** | **年消耗量** | **供给来源** | | 1 | 电 | 万kW·h/a | 200 | 国家电网 | | 2 | 自来水 | m3/a | 336 | 厂区管网 |   **4产品方案**  本项目主要产品为管件、打包带，产品直接装入编织袋进行外售，主要产品及产量见表2-7。  **表2-7 本项目产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 产品产量 | 运输 | 备注 | | PP管件 | 2000t/a | 卡车运输 | 外售 | | PVC管件 | 1000t/a | 卡车运输 | 外售 | | 打包带 | 2000t/a | 卡车运输 | 外售 |   **5总平面布置**  （1）总平面布置  本项目位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，在工业园区内，厂区主要设置生活区、生产区，生活区设置在厂区南侧，有员工宿舍；生产区设置在厂区北侧，生产区有两间生产车间，共占地2800m2，本项目在西侧空车间内拟建塑料产品生产线14条，其中管件10条，在车间内南北侧依次排列，打包带4条，位于车间内东北侧，破碎、混料设备位于车间西侧，冷却水罐及催化燃烧器位于车间中部，车间平面布置图详见附图6；本项目危废间拟建于生产车间西侧，占地5m2；厂区出入口设置一处，位于厂区南侧。  （2）总平面布置合理性分析  本项目厂区内部各区域由厂区道路连接，项目区内布置与现有地形相结合，节省用地，物流顺畅。本项目所在区域常年主导风向为西南风，由总平面布置示意图可知员工宿舍位于上风向，运营过程对生活区影响较小，因此本项目厂区布置是合理的。  综上，项目区整体布局是较为合理的，项目区平面布置示意图详见附图5。  **6劳动定员及工作制度**  劳动定员：本项目员工总人数10人为原有员工，不再招聘。  工作制度：年工作日为300天，采用1班制，每日平均工作10h。  **7公用工程及辅助设施**  本项目位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，在工业园区内，园区基础设施完善，项目用水、用电、排水均可依托市政基础设施。  （1）供水  本项目用水主要包括生活用水和生产冷却用水，项目用水由市政供水管网直接供给。  1）生活用水  项目生产过程中工作人员10人，工作天数300d，实行单班制，每班10h，员工在厂区住宿。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，9920其他行业－集体宿舍用水定额为80～100L/人·日，此处取100L/人·d，则平均每天用水量约为1t/d，生活用水量共计300t/a，排放率以0.8计，排水量为0.8t/d（240t/a）。  2）生产冷却用水  本项目使用容量60t的冷却水罐，配备潜水泵，冷却水间接接触生产设备达到冷却效果。一年生产结束将水排至市政管网排水量为30t/a，年用水量为36t/a，年蒸发量为20%，每三个月补充2t新鲜水。  本项目用水总量为336t/a，冷却水间接冷却生产设备，冷却水不含有机物等有害物质，一年生产结束后直接排入市政管网（消耗6t，排出共30t）；生活废水排入化粪池（消耗60t，排出240t），处理后排入市政管网，最终由天北经开区污水处理厂处理，项目总排水量270t/a。无废水外排。  **表2-8 新增用排水情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **用水量** | **消耗量** | **排水量** | | **m3/a** | **m3/a** | **m3/a** | | 1 | 生活用水 | 300 | 60 | 240 | | 2 | 循环冷却水 | 36 | 6 | 30 | | 总计 | | 336 | 66 | 270 |  C:/Users/AAA/AppData/Local/Temp/wps.DwBHZpwps 图2-3 水平衡图（t）  （2）供电  项目用电由国家电网供给，经变压器变配电后使用，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。  （3）供暖  本项目生产采用电供热，办公室冬季值班采用电采暖。 |
| 工艺流程和产排污环节  工艺流程和产排污环节  工艺流程和产排污环节 | **施工期**  本项目所用厂房为现有厂房，施工需安装生产设备及密封间的建设。生产设备的安装为物理安装，过程仅产生噪声，产生的少量垃圾交由环卫部门处理。施工期工艺流程及产污环节如下图：  C:/Users/AAA/AppData/Local/Temp/wps.GwrlPkwps  图2-4 施工期工艺流程图  **运营期**  **1、生产线工艺流程**  （1）管件生产线  本项目PVC、PP原料由运输车辆直接拉运至厂区内的原料堆放库房，原料均为新料。管件生产工艺流程及产污环节如下：  C:/Users/AAA/AppData/Local/Temp/wps.rOmuPjwps  图2-5 管件生产工艺流程图  **工艺流程说明**  1）混料：本项目所用原料皆为新料需要混料，混料机混料过程产生粉尘G1、废包装袋和废布袋S1及噪声N1。  2）人工上料：均匀混合后的物料由人工上料至加热挤出机，过程中不会产生粉尘或有机气体。  3）加热挤出：根据工艺参数要求，设定挤出温度，当挤出机各区温度达到设定值后，搅拌均匀的混合料通过储料分料斗将原辅料输入至挤出机，挤出机采用电加热。加热后的原料熔化后通过挤出机挤出成形。原料熔化为浆状，但未达塑料粒子的裂解温度，成分基本不发生变化，但在高温下有轻微裂解后产生有机废气G2。  4）冷却模具定型：挤出的产品在模具中形成管件，在生产设备中间接冷却，外设循环冷却水，冷却水不直接接触产品，冷却水可循环使用。  5）脱模检验：脱模的产品由员工根据相关标准对生产塑料管件进行检验，不合格管件S2由破碎机处理。  6）不合格产品破碎：检验后的不合格产品送至破碎机破碎为原料重新回用于生产线，此过程产生粉尘G3。  7）包装储存：检验的合格品直接打包存放于厂区的成品堆场。  8）外售：合格产品打包存放于成品堆场，由汽车拉运外售。  （2）打包带生产线  本项目PE原料由运输车辆直接拉运至厂区内的原料堆放库房，原料均为新料。打包带生产工艺流程及产污环节如下： C:/Users/AAA/AppData/Local/Temp/wps.ENngakwps 图2-6 打包带生产工艺流程图  **工艺流程说明**  1）混料：本项目所用原料皆为新料需要混料，混料机混料过程产生粉尘G4、废包装袋和废布袋S3及噪声N2。  2）人工上料：均匀混合后的物料由人工上料至加热挤出机，过程中不会产生粉尘或有机气体。  3）加热挤出：根据工艺参数要求，设定挤出温度，当挤出机各区温度达到设定值后，搅拌均匀的混合料通过储料分料斗将原辅料输入至挤出机，挤出机采用电加热。加热后的原料熔化后通过挤出机挤出成形。原料熔化为浆状，但未达塑料粒子的裂解温度，成分基本不发生变化，但在高温下有轻微裂解后产生有机废气G5。  4）冷却拉伸：挤出的打包带在生产设备中间接冷却，外设循环冷却水，冷却水不直接接触产品，冷却水可循环使用，冷却后的塑料在生产机器内进行拉伸。  5）检验：由员工根据相关标准对生产塑料管材进行检验，不合格管材S4由破碎机处理。  6）不合格产品破碎：检验后的不合格产品送至破碎机破碎为原料重新回用于生产线，此过程产生粉尘G6。  7）打包收卷：检验的合格品直接打包在卷筒上进行收卷，存放于厂区的成品堆场。  8）外售：合格产品打包存放于成品堆场，由汽车拉运外售。  **2产污环节**  本项目废气产生环节有以下方面：混料过程会产生混料粉尘G1，加热挤出工序会产生有机废气G2，不合格产品破碎过程会产生粉尘G3；废水主要为职工生活废水和冷却循环用水W；噪声主要为生产设备运行机械噪声N；固体废物主要为生产中废包装袋S1、产品检验过程产生的不合格产品S2，和危险废物和生活垃圾。本项目具体产污环节见下表  **表2-9 项目产污环节一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染物 | 编号 | 产污工序 | 主要成分 | | 废气 | 混料粉尘 | G1、G4 | 原料混料 | 颗粒物 | | 有机废气 | G2、G5 | 加热挤出 | 非甲烷总烃 | | 破碎粉尘 | G3、G6 | 不合格品破碎 | 颗粒物 | | 废水 | 生活污水 | W | 员工生活废水 | CODcr、BOD5、SS、NH3 | | 噪声 | 生产设备噪声 | N | 生产设备运行过程 | Leq（A） | | 固体废物 | 一般固废 | S1、S3 | 混料 | 废包装袋 | | S2、S4 | 产品检验 | 不合格产品 | | / | 布袋除尘器 | 废布袋 | | 危险废物 | / | 活性炭吸附脱附 | 废活性炭 | | / | 催化燃烧器 | 废催化剂 | | / | 产品生产线 | 废矿物油及废油桶 | | 生活垃圾 | / | 办公人员 | 塑料袋、餐巾纸等 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题  与项目有关的原有环境污染问题  与项目有关的原有环境污染问题 | **1原项目情况**  奎屯秦丰环保科技有限公司位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，主要从事玻璃钢制品制造（消防池、化粪池）。  企业于2014年委托新疆维吾尔自治区建筑材料工业设计院编制了《奎屯秦丰环保科技有限公司生产玻璃钢消防池1万立方米、化粪池1万立方米生产线项目环境影响报告表》，并于同年由第七师环境保护局批复；企业于2019年委托新疆天辰环境技术有限公司完成《奎屯秦丰环保科技有限公司生产玻璃钢消防池1万立方米、化粪池1万立方米生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，专家验收意见中验收监测情况为：周界外浓度非甲烷总烃≤4.0mg/m3，详见附件8；单位于2020年4月13日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为9165400309194935XD001W，详见附件9；原有生产线生产规模为年产玻璃钢消防池1500m3、玻璃钢化粪池3000m3。 本项目原辅料及产品变化情况：本项目原有玻璃钢生产线正常运行，生产原料为环氧树脂、玻璃纤维布、促进剂、固化剂等，本项目扩建生产线原料为PP、PVC、PE新料；本项目扩建生产线产品为PP、PVC管件和PE打包带。具体变化情况如下表： **表2-10 项目原辅料及产品变化情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 项目扩建情况 | 项目原有情况 | 备注 | | 主要原料 | PP、PVC、PE新料等 | 环氧树脂、玻璃纤维布、促进剂、固化剂等 | 项目原有生产线正常运行 | | 产品 | PP、PVC管件和PE打包带 | 玻璃钢消防池、玻璃钢化粪池 | | 总计年产量 | 5000t | 4500m3 |   **2原项目工艺分析**  本项目生产产品为各种规格的玻璃制品，生产原材料为不饱和聚酯树脂（内衬树脂、缠绕型专用树脂）、玻璃纤维（纤维布、纤维丝）等。具体工艺如下图：    框图2-7 玻璃制品生产加工线工艺流程图  1）模具整理：生产过程首先是模具整理，根据生产需求选择相应模具并整理备用；  2）制衬机制作衬层：根据生产的产品使用不同的模具，用树脂、纤维布、纤维丝制作内衬或外衬层，此过程产生无组织苯系物及噪声；  3）固化站固化：混合浆液、玻璃纤维纱和纤维布附着在模具上约60分钟后在室温环境下自然固化，此过程产生有机废气；  4）结构缠绕：固化后用缠绕型专用树脂和无碱玻璃纤维纱进行结构缠绕，最后用缠绕型专用树脂、无碱玻璃纤维纱进行结构缠绕，此过程产生有机废气；  5）加砂层缠绕：用缠绕型专用树脂和纤维纱进行加砂层缠绕，此过程产生有机废气；  6）结构层缠绕：用缠绕型专用树脂、无碱玻璃纤维纱进行结构缠绕，此过程产生有机废气；  7）表面修理：成型后经磨光机进行修整，该工序主要污染物为修整时产生的废气与边角料，废气主要为颗粒物；  8）脱模：通过控制模具的伸缩可实现自动脱模，脱模即成产品；  9）检验试压：产品经过相应的外观检验和物理机械试验合格后，合格的产品打包入库，不合格产品返回生产线修补；  **3原项目污染物产生及排放情况**  原项目环评于2014年编制，2014年未定总量控制目标因此未核算非甲烷总烃排放量，现用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》结合项目原工艺流程对原项目污染物排放量进行核算。  玻璃钢制品在生产过程使用了树脂，对环境产生污染的主要是树脂中的有机溶剂的挥发物质，其主要污染因子为非甲烷总烃、苯系物等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“33-37，431-434机械行业（不包括电镀工艺）”行业系数表中08树脂纤维加工中缠绕成型、模压成型环节中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为：60.0千克/吨-原料。原环评设计环氧树脂、玻璃纤维布、促进剂、固化剂等总用量为700t/a，原项目实际产量为原环评设计的22.5%，则环氧树脂、玻璃纤维布、促进剂、固化剂等实际总用量为157.5t/a，计算得出非甲烷总烃的产生量为9.45t/a。本项目产生有机废气的工艺环节均装配集气罩，通过集气罩和风机引入光氧催化装置处理达标，收集效率以90%计，处理效率以24%计，再经15m高排气筒排放。则计算得原项目非甲烷总烃有组织排放量为6.5t/a。无组织排放量为0.95t/a，通过车间开窗通风换气以减少无组织有机废气浓度。  结合秦丰环保科技有限公司于2019年的验收监测报告原项目的污染源各污染物排放量详见表2-11。  **表 2-11 现有项目主要污染物排放量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **产生量t/a** | **消减量t/a** | **排放量t/a** | | 废气 | VOCs | 6.5t/a | 0 | 6.5t/a | | 废水 | 废水量 | 425t/a | 0 | 425t/a | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.5t/a | 0 | 2.5t/a |   **4现有工程存在的环境问题及“以新带老”措施**  原项目中光氧机为淘汰类的处理措施，本项目扩建后新增活性炭吸附加催化燃烧器，新老车间共用一台活性炭吸附加催化燃烧器处理有机废气，此套设备为活性炭吸附脱附加催化燃烧器，在生产线上方设置加装软帘的集气罩，收集效率以90%计，处理效率以80%计，原项目非甲烷总烃的产生量为9.45t/a，则计算得原项目非甲烷总烃有组织排放量为1.7t/a，原项目验收时非甲烷总烃有组织排放量为6.5t/a，根据计算可得，引用新设备处理非甲烷总烃可以减少4.8t/a非甲烷总烃的排量。根据现场勘查，现存的环境问题及“以新带老”措施见表2-12。  **表2-12 项目厂区现有环境问题及“以新带老”措施**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **现有环境问题** | **整改措施** | | 1 | 原项目使用光氧机处理有机废气，此环保措施处理效率低，处理水平较为落后已经淘汰 | 光氧机为淘汰类的处理措施，现将光氧机拆除，本项目扩建后新增活性炭吸附脱附加催化燃烧器，新老车间公用一台活性炭吸附脱附加催化燃烧器设备处理有机废气 | | 2 | 原项目没有建设防渗的危险废物暂存间 | 本项目设置防渗的危废间于车间西侧 | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状  区域环境质量现状  区域环境质量现状  区域环境质量现状 | **1环境空气质量现状**  **1.1空气环境质量现状调查**  根据建设项目所在具体位置、当地的气象、地形和环境功能等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本环评引用独山子区监测站发布的2022年空气质量状况数据，本次评价环境空气质量现状监测项目为：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、非甲烷总烃。  **1.2监测项目及分析方法**  环境空气质量监测项目为：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3。各项目的采样及分析方法均按国家有关规定执行。  **1.3环境空气质量评价**  **1.3.1评价标准**  环境空气中的SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单，标准值见表3-1。  **表3-1 环境空气质量标准（mg/m3）（二级）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 取值时间 | 二级标准浓度限值 | | SO2 | 年均值 | 60 | | 日均值 | 150 | | NO2 | 年均值 | 40 | | 日均值 | 80 | | PM10 | 年均值 | 70 | | 日均值 | 150 | | PM2.5 | 年均值 | 35 | | 日均值 | 75 | | CO | 日均值 | 4000 | | O3 | 日最大8小时均值 | 160 |   **1.3.2评价方法**  选用占标率进行评价，公式为：  Pi＝Ci/Coi  式中，Pi－第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；  Ci－第i个污染物的浓度，mg/m3（标准状态）；  Coi－第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m3（标准状态）。  **1.3.3基本因子及补测特征因子评价结果**  本次评价采用2024年12月14日-2024年12月16日新疆卓凯新环境科技有限公司对项目区外北侧和项目区外西侧非甲烷总烃现状监测的数据，具体见附件10。  （1）监测项目、监测时间、监测频率及监测布点  监测项目：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；  监测时间：2024年12月14日-2024年12月16日；  监测频率：监测3天，每天监测4次；  监测时间：共设有2个大气监测点，监测布点位于项目区外北侧（2024年12月14日、2024年12月16日监测）和项目区外西侧（2024年12月15日监测），具体见图7监测点位示意图。  （2）采样及分析方法  环境空气质量监测中的布点和采样按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及修改单和《环境空气质量监测点位布设技术规范》（试行）（H664-2013）的相关规定布点和采样，分析方法采用《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）中的污染物分析方法执行。  （3）评价标准及评价方法  非甲烷总烃取《大气污染物综合排放标准详解》限值2.0mg/m3作为评价标准。  评价方法：采用影响因子单项污染指数法进行评价，其数学模式为：  Pi=Ci/Coi  式中：Pi—i种污染物的占标率；  Ci—i种污染物的实测浓度，mg/Nm3；  Coi—i种污染物的评价标准，mg/Nm3。   1. 监测结果   **表3-2 现状监测结果表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 采样时间 | 检测结果 | | | 项目区外北侧 | 2024年12月14日 | 1次 | 0.58 | | 2次 | 0.64 | | 3次 | 0.54 | | 4次 | 0.58 | | 项目区外西侧 | 2024年12月15日 | 1次 | 0.54 | | 2次 | 0.57 | | 3次 | 0.64 | | 4次 | 0.64 | | 项目区外北侧 | 2024年12月16日 | 1次 | 0.63 | | 2次 | 0.64 | | 3次 | 0.60 | | 4次 | 0.57 |   （5）评价结果  本项目环境空气质量评价结果见表3-3。  **表3-3 现状监测结果分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均值 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均值 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 | | PM10 | 年平均值 | 62 | 70 | 88.57 | 达标 | | PM2.5 | 年平均值 | 32 | 35 | 91.43 | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1.2 | 4 | 30 | 达标 | | O3 | 最大8小时平均第90百分位 | 128 | 160 | 80 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 每日四次，连续三日平均值 | 597.5 | 2000 | 29.87 | 达标 |   从上表的分析结果可知，区域SO2、NO2、PM2.5、PM10年平均、CO日平均及O3日最大8小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及修改单要求，属于达标区；本项目补测特征因子非甲烷总烃，监测点位于项目区下风向处，监测时段为2024年12月14日～12月16日，监测点非甲烷总烃监测最大小时浓度值为0.64mg/m3。补测非甲烷总烃浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，属于达标区。  **2地表水**  项目所在区域无天然地表水体，且本项目产生的废水不排入地表水体，与地表水体无水力联系。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.2-2018）水污染影响型三级B评价，可不开展地表水评价。  **3地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）规定，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目拟建危险废物暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求：①防渗措施应满足：基础防渗，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。②渗漏收集措施应满足：危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。③装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。  **4声环境质量现状调查与评价**  本次评价噪声监测数据采用2024年12月14日新疆卓凯新环境科技有限公司对项目区的现状监测数据。  （1）监测点布置  噪声监测点分别位于厂界东、西、南、北外一米处四个点位。  （2）监测项目  声环境监测项目为等效A声级。  （3）监测时间、频率及方法  监测时间及频率：监测时间为2024年12月14日，昼夜连续监测；  监测仪器及方法见表3-4。  **表3-4 噪声现状监测仪器及方法**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测仪器 | 监测方法 | 监测范围 | 方法来源 | | AWA5688 | 《声环境质量标准》 | 30-130dB | GB3096-2008 | | 备注：仪器测量量程为28-133dB。 | | | |   3.4.2 声环境现状评价  （1）评价标准  根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中声环境功能区划分规定，项目边界噪声标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准。  （2）评价方法  评价方法采用标准值比对法。  （3）监测及评价结果  噪声监测结果见表3-5。  **表3-5 评价区域内噪声现状监测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | | | 监测时间 | 监测结果 | 标准 | 监测时间 | 监测结果 | 标准 | | 1#东北界 | 昼间 | 45 | 65 | 夜间 | 38 | 55 | | 2#东南界 | 昼间 | 41 | 65 | 夜间 | 39 | 55 | | 3#西南界 | 昼间 | 44 | 65 | 夜间 | 41 | 55 | | 4#西北界 | 昼间 | 45 | 65 | 夜间 | 42 | 55 |   由表3-4可知，项目区四周噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，说明项目所在区域声环境质量现状总体尚好。  **5生态环境质量现状调查与评价**  依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021年）：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于第七师天北经济技术开发区，此区域为工业园区，占地范围内及周边没有生态环境保护目标，根据现场调查，本项目所在区域主要为人工绿化植被，受人为活动影响，项目区内野生动物很少，只有一些常见的小型野生种类，如老鼠等小型动物，没有国家及自治区级保护动物，因此本次评价不再进行生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | （1）大气环境：项目区厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标分布；  （2）声环境：项目区厂界外50m范围内无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域保护目标分布；  （3）地下水环境：项目区厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目正常运营无废水产生，确保项目所在区域的水环境不改变其现有使用功能。  （4）生态环境：项目区位于第七师天北经济技术开发区，此区域为工业园区，受人为因素影响附近没有保护动植物。 |
| 污染物排放控制标准  污染物排放控制标准 | **1废气排放标准**  本项目位于“奎-独-乌”大气重点联防联控区域，应执行特别排放浓度限值，本项目生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表5特别排放限值；厂界无组织氯化氢排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单表9中厂界浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录A厂区内VOCs无组织特别排放监控要求。  **表3-6 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 污染物 | 最高允许排放浓度 | 最高允许排放速率 | | 无组织排放浓度限值 | | | 标准来源 | | 排气筒 |  | 监控点 | 浓度 | | | 塑料制品生产线 | 颗粒物 | 20  mg/m3 | 15m | / | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 1  mg/m3 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单 | | 非甲烷总烃 | 20  mg/m3 | 15m | / | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 4 mg/m3 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单 | | / | 15m | / | 在厂房门窗、通风口、或其他排放口外1m，离地1.5m以上位置监测 | 6.0 mg/m3 | 监控点处1h平均浓度值 | 《[挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/dqhjbh/dqgdwrywrwpfbz/201906/W020190606587693632696.pdf) | | 20 mg/m3 | 监控点处任意一次浓度值 | | 氯化氢 | 20  mg/m3 | 15m | / | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 0.2  mg/m3 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单 |   **2废水排放标准**  本项目生产线仅使用循环冷却水，冷却水间接接触产品，因此循环水不含其他物质为清水，职工生活产生的生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级排放标准。  **表3-7 废水排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 控制项目 | 单位 | 三级 | 备注 | | 1 | COD | mg/L | 500 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级排放标准 | | 2 | BOD5 | mg/L | 300 | | 3 | SS | mg/L | 400 | | 4 | pH（无量纲） | mg/L | ~9 |   **3噪声排放标准**  （1）本项目施工期产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放限值：昼间70dB（A），夜间55dB（A）；  **表3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 噪声类型 | 执行的标准与级别 | 标准值 | | | 昼间 | 夜间 | | 厂界噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |   （2）本项目运营期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准。  **表3-9 噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声类型 | 功能区类型 | 执行的标准与级别 | 标准值 | | | 昼间 | 夜间 | | 厂界噪声 | 3类 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）中3类标准 | 65 | 55 |   **4固体废物排放标准**  一般工业固体废物处置时执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。  危险废物处置时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 根据国家规定的总量控制指标，并结合本项目的排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目无生产废水，生活污水排入园区污水管网，最终集进入天北经开区污水处理厂处理，化学需氧量（COD）、氨氦（NH3-N）总量纳入园区污水处理厂。根据国家对污染物排放实行总量控制的有关规定及本项目特点，本项目涉及的总量控制因子为：VOCS。  本项目原生产线VOCS总排放量为6.5t/a，原生产线还需正常运行，本项目新建生产线VOCS总排放量为2.16t/a，由于本项目位于“奎-独-乌”大气重点联防联控区域，VOCS要执行2倍量替代原则，则本项目VOCS总量控制指标倍量替代为4.32t/a。同时本项目原有生产线引用新的催化燃烧器处理有机废气，经过原有污染问题的计算得出使用新设备可以减少原生产线4.8t/a的VOCS排量，扩建项目需要的VOCS总量控制指标倍量替代为4.32t/a小于4.8t/a，因此本项目无需再申请VOCS总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施  施工期环境保护措施 | **施工期环境影响**  本项目使用的厂房为已建成的厂房，根据项目实际需求，项目施工主要内容在厂房内部安装设备，不涉及场地平整、基础开挖、房屋建设等土建工程。本项目施工期周期较短，产生的污染物较少，主要为机械产生的废气及噪声，还有少量一般固废如包装袋等，且施工期产生的污染随着施工期结束而消失，对周围环境的影响较小，且是暂时的。  **施工期环境保护措施**  本项目位于第七师天北经济技术开发区，本项目利用现有空置生产厂房进行本项目设置，由于施工单位只进行设备安装，项目整体施工工程量较小，在施工期间，可采取以下措施：  **1、施工期大气环境保护措施**  施工期生产设备运输车辆行驶产生的扬尘，采取低速行驶、适量洒水降尘的措施减缓其对周围环境的影响；施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为CO、NOx、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之场地空气流动性好，因此不会对区域环境空气质量产生不利的影响。为了更好地减轻施工噪声对周边环境产生的影响，可采取下列措施：  ①在厂房内部和外部施工过程中，作业场地将采取围挡、半围挡以减少扬尘扩散，围挡、半围挡对减少扬尘对环境的污染有明显作用；  ②加强物料转运与使用的管理，合理装卸、规范操作。运输建筑材料的车辆，应加盖蓬布减少洒落。同时，限制车速；  ③运输车辆和施工机械在怠速、减速和加速时产生的尾气污染最为严重，因此施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速平稳，以减少行驶中的尾气污染；  ④运输车应加盖并低速行驶或限速行驶，以减少产尘量。装运物料、建筑垃圾的车辆要遮盖封闭并按相关管理部门批准的路线、时间、地点倾倒，禁止车辆超载。  **2、施工期水环境保护措施**  施工期不设置施工营地，厂区内有员工宿舍，由于施工单位只进行设备安装，项目整体施工工程量较小，设备安装2个月完成后，其余时间为设备调试，施工周期短，调试人员少，厂区设施齐备，规定员工上厕所使用厂区现有厕所，厕所的生活污水排入园区污水管网由北经开区污水处理厂处理。  **3、声环境影响分析及防治措施**  噪声是本项目施工期对环境的污染物之一，施工期结束，噪声污染也随之消失。本项目噪声源主要为机械设备、运输车辆、物料装卸、基础建设以及施工人员活动，声压级约95~105dB（A），为了更好地减轻施工噪声对周边环境产生的影响，可采取下列措施。  **防治措施：**  （1）制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用，合理安排施工作业时间，夜间禁止施工。  （2）避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。  （3）加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。  （4）按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。  由于施工期噪声为间歇性和暂时性的影响，因此待施工结束后，影响也随即消失。  **4、固体废物环境影响分析及防治措施**  本项目属于改建项目，使用的厂房为闲置空厂房。本项目施工期会产生少量固废垃圾，主要为废包装垃圾和施工人员产生日常生活垃圾。废包装垃圾及生活垃圾若随意堆放在场内，将对周围环境产生一定影响。  **防治措施：**  （1）废包装垃圾中回收部分由有资质单位回收利用，不能回收的交由环卫部门处理，若不能及时清运的采取遮盖等措施。  （2）在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。  （3）生活垃圾及时处理，防止滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对周围环境产生不利影响。设立垃圾收集箱，由市政环卫人员定时清运至生活垃圾填埋场。  **5、施工期生态环境保护措施**  本项目不新增占地，项目利用现有空置厂房进行本项目设置，场内不开挖，基本不会造成水土流失。  在现有项目区企业外围、道路两侧选择能够适应当地气候、土壤、水分及灌溉条件的植物进行绿化，如野草、骆驼刺、泡泡刺、琵琶柴等。绿化方案的设计应根据区域实际情况而定，使绿化充分发挥其生态保护作用。  综上所述，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后基本可消除。 |
| 运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施  运营期环境影响和保护措施 | **一、废气**  1正常工况废气源强计算  （1）混料产生的粉尘  项目混料工序在厂房东侧进行，新料混料过程会产生粉尘。项目混料产生的粉尘参考《[排放源统计调查产排污核算方法和系数手册](https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202106/W020210624327149500026.pdf)》-《166塑料制品业系数手册》：2922塑料板、管、型材制造行业系数表中“配料、混料：6千克/吨·原料”。根据建设单位提供资料，本项目所用新料共5004.23t/a，则塑料粉尘产生量为30t/a。本过程使用集气罩加布袋除尘器处理混料产生的粉尘，处理后由15m高排气筒排出（DA001），运营期建设单位必须做到设备车间封闭，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，废气收集系统集气罩开口面最远处的粉尘无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表 2-3中密闭式集尘罩收集效率并结合设计，本项目进料口、筛分口收尘效率不低于90%，风量5000m3/h，布袋除尘器处理效率为99%，则本项目混料粉尘处理后排放量为0.27t/a（排放速率为0.09kg/h，排放浓度为18mg/m3）。本过程颗粒物无组织排放量为3t/a，本项目位于密闭车间内，经过物理降尘及车间清扫可以有效减少80%的无组织排放颗粒物，因此本项目颗粒物无组织排放量为0.6t/a。  本过程颗粒物有组织排放浓度为18mg/m3，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表五颗粒物有组织特别排放限值20mg/m3。  （2）挤出机产生的有机废气  本项目PVC颗粒、PP新料、PE新料加工成塑料产品，在挤出过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。挤出过程中产生的废气引用原环评中《[排放源统计调查产排污核算方法和系数手册](https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202106/W020210624327149500026.pdf)》-《166塑料制品业系数手册》中“2922塑料板、管、型材制造行业系数表”“2923塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，塑料管件产污系数（以非甲烷总烃计）为1.50kg/t产品来计算，打包带产污系数为3.76kg/t产品来计算。本项目原料PVC颗粒、PP新料、PE新料及破碎回用的用量约5004.23t/a，其中管材生产使用量为3002.63t/a，打包带生产使用量为2001.75t/a，则有机废气产生量共为12t/a。运营期建设单位必须做到设备车间封闭，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，废气收集系统集气罩开口面最远处的粉尘无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表 2-3中密闭式集尘罩收集效率并结合设计，本项目进料口、筛分口收尘效率不低于90%，风量50000m3/h，收集效率以90%计，年运行时间3000h，则本项目非甲烷总烃收集量为10.8t/a，通过活性炭吸附脱附+催化燃烧进行处理，处理效率参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》，去除效率以80%计，处理后由15m高排气筒排出（DA002）。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为2.16t/a。本项目扩建生产线及原生产线均使用此处理设备，因此有机废气核算于一处，原生产线设备车间封闭，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，废气收集系统集气罩开口面最远处的粉尘无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s，收集效率以90%计，处理效率以80%计，原项目非甲烷总烃的产生量为9.45t/a，则计算得原项目非甲烷总烃有组织排放量为1.7t/a，因此非甲烷总烃有组织排放总量为3.86t/a，年运行时间3000h计，则本项目非甲烷总烃有组织排放总速率为1.287kg/h，有组织排放总浓度为25.74mg/m3。塑料生产线项目非甲烷总烃无组织排放量为1.2t/a，本项目通过车间门窗的通风换气降低车间内少量的无组织有机废气。 对于HCl，本次环评参考《聚氯乙烯固化物的热分解脱氯化氢和辐照对热分解的影响》（1982年5月，华北辐射防护研究所）一文中的相关数据，PVC在150~200℃的热解过程中氯化氢的排放系数2.7g/t。根据《燃料化学学报》2002年12月第6期中山西太原理工大学发表的《PVC的热解/红外（Py/FTIR）研究》，研究结果表明，采用稳定剂后可提高PVC的分解温度抑制氯化氢气体的产生，采用稳定剂后的PVC受热200℃时开始放出HCl，释放系数为1.8g/t。目前市场上PVC塑料均添加稳定剂，项目PVC加热分解氯化氢的系数按最大值2.7g/t考虑。本项目使用的PVC新料为972.23t/a，因此本项目HCl产生量为0，，挤出机年工作300天，每天工作10小时，则产生速率为0.00087kg/h。本项目采用包围型集气罩（含软帘），收集效率为90%，则挤出工序有组织HCl废气的排放量为0.00235t/a，排放速率为0.00078kg/h，排放浓度为0.0038mg/m3。无组织HCl废气的排放量为0.00026t/a，本项目通过车间门窗的通风换气降低车间内少量的无组织氯化氢。 本项目非甲烷总烃有组织排放总浓度为25.74mg/m3，本过程HCl有组织排放浓度为0.0038mg/m3，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表五非甲烷总烃有组织特别排放限值60mg/m3，及HCl有组织特别排放限值20mg/m3。  （3）不合格产品破碎产生的粉尘  项目塑料边角料及不合格品破碎过程会产生少量粉尘。项目破碎机破碎产生的粉尘量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《42废弃资源综合利用行业系数手册》：4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中“废PP、PE等干法破碎的颗粒物产污系数：375克/吨·原料”“废PVC干法破碎的颗粒物产污系数：450克/吨－原料”。根据建设单位提供资料，本项目需破碎的塑料边角料及不合格品产生量约为PP、PE料为4t/a，PVC料为1t/a。则塑料粉尘产生量约为0.002t/a，本过程由集气罩收集粉尘，集气罩假装软帘，再由布袋除尘器处理混料产生的粉尘，处理后由15m高排气筒排出（DA001），运营期建设单位必须做到设备车间封闭，集气罩上方均分别安装一台引风机，集气罩四周设置软帘，废气收集系统集气罩开口面最远处的粉尘无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表 2-3中密闭式集尘罩收集效率并结合设计，本项目进料口、筛分口收尘效率不低于90%，风量5000m3/h，布袋除尘器处理效率为99%，则本项目混料粉尘处理后排放量为1.8×10-5t/a（排放速率为4.8×10-6kg/h，排放浓度为0.008mg/m3）。本过程无组织排放量为0.0002t/a，本项目位于密闭车间内，经过物理降尘及车间清扫可以有效减少80%的无组织排放颗粒物，因此本项目颗粒物无组织排放量为0.00004t/a。  本过程颗粒物有组织排放浓度为0.008mg/m3，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表五颗粒物有组织特别排放限值20mg/m3。  综上所述本项目排放废气情况如下表  表4-1 本项目排放废气情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染环节 | 污染物名称 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 收集率% | 去除率% | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | | 1 | 混料 | 颗粒物 | 有组织 | 30 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001） | 90% | 99% | 0.27 | 18 | | 混料 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | / | 0.6 | / | | 2 | 塑料制品挤出设备 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 12 | 集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧器+15m高排气筒（DA002） | 90% | 80% | 3.86 | 25.74 | | 原项目玻璃钢生产线 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 9.45 | | 塑料制品挤出设备 | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | / | / | / | 1.2 | / | | 3 | 塑料制品挤出设备 | 氯化氢 | 有组织 | 0.00262 | 集气罩+15m高排气筒（DA002） | 90% | 0% | 0.00235 | 0.0038 | | 塑料制品挤出设备 | 氯化氢 | 无组织 |  |  |  |  | 0.00026 |  | | 4 | 不合格品破碎 | 颗粒物 | 有组织 | 0.002 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001） | 90% | 99% | 1.8×10-5t/a | 0.008 | | 不合格品破碎 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | / | 0.00004 | / |   本项有组织排放口基本情况详见下表  表4-2 排放口参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物源 | 污染物名称 | 排气筒底部  中心坐标/m | | 排气筒底部海拔/m | 排气筒编号 | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 烟气流速  （m/s） | 烟气出口温度（℃） | 年排放小时数（h） | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） | | 经度 | 纬度 | | 1 | 混料、破碎 | 颗粒物 | 85°0′  10.43855″ | 44°34′  40.62635″ | 372 | DA001 | 15 | 0.4 | 11 | 常温 | 3000 | 正常 | 0.09 | | 2 | 塑料制品挤出设备 | 非甲烷总烃 | 85°0′  9.01912″ | 44°34′  40.25943″ | 372 | DA002 | 15 | 1.2 | 12.3 | 常温 | 3000 | 正常 | 1.287 |   2正常工况废气源强计算  本项目运营过程中涉及非正常工况的生产主要为颗粒物、非甲烷总烃。当废气处理装置发生故障后，对主要污染物的收集及去除效率均从正常下降到50%作为事故排放源强。本项目非正常（事故）工况，每次不超过1h，据此计算非正常工况下大气污染物排放情况见下表。  表4-3 非正常工况污染物排放汇总一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 非正常排放原因 | 污染源 | 污染物 | 非正常排放速率kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 | | DA001 | 布袋式除尘器故障 | 排气筒 | 颗粒物 | 2.5 | 1 | 1 | 停止生产，更换检修除尘器 | | DA002 | 活性炭失去吸附功能或催化燃烧器故障 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.75 | 1 | 1 | 停止生产，更换检修除尘器 |   由上表可知“布袋除尘器”和“催化燃烧器”失效情况下会导致颗粒物及非甲烷总烃污染物排放量骤然增加，加重周边环境污染，参考同类企业运行情况，非正常工况出现的概率极低，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：  ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；  ②运营过程中活性炭每3个月换一次，催化剂每6个月换一次，布袋除尘器的布袋每6个月换一次；  ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；  ④应定期维护、检修除尘器，以保持除尘器的正常运行。  3措施可行性分析  （1）颗粒物治理措施  参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122）中，表A.2，“塑料板、管、型材制造产生的颗粒物，其可行技术为袋式除尘等技术等”。因此本项目使用袋式除尘器是可行的。  （2）非甲烷总烃治理措施  参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122）中，表A.2，“塑料板、管、型材制造产生的非甲烷总烃推荐污染防治设施名称及工艺为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”，因此本项目使用活性炭吸附脱附+催化燃烧器处理有机废气是可行的。活性炭吸附脱附+催化燃烧器处理工艺如下：  IMG_256  图4-1 活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺示意图  具体工艺流程如下：  ①吸附  集气罩收集的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生。物理吸附，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于脱附再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。  ②脱附--催化燃烧  反应方程式如下：贵金属催化剂200～300℃  CxHyOz+（x+y/4-z/2）O2xCO2+y/2H2O  达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的CO2和H2O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。净化系统催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启一小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。  4监测要求  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于简化管理排放单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《[排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/jcffbz/202112/W020211206547863741730.pdf)，本项目废气监测计划见表4-4。  表4-4 废气监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测位置 | 监测对象 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | DA001 | 排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表五颗粒物特别排放限值20mg/m³ | | DA002 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中表五非甲烷总烃特别排放限值60mg/m³ | | 在厂房门窗、通风口、或其他排放口外1m，离地1.5m以上位置监测 | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）特别排放限值6.0mg/m³ | | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 厂界外 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中企业边界非甲烷总烃浓度限值：4mg/m³；颗粒物浓度限值：1mg/m³ | | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 | 厂界外 | 氯化氢 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单中企业边界氯化氢浓度限值0.2mg/m³ |   本项目废气非甲烷总烃和粉尘经措施处理后均可以达标排放，且本项目周边500m范围内无居民等环境敏感点，因此对周围环境影响较小。  5总结  本项目位于天北经济技术开发区内，附近不存在环境敏感保护目标，同时本项目的产污环节，破碎、混料、加热挤出均已提出合理可行的环保措施，布袋除尘器、活性炭吸附脱附加催化燃烧器。经计算本项目正常运行情况下产生的污染物经环保措施处理可以达到排放标准，因此本项目废气对于环境的影响是可接受的。  **二、废水**  1）生活用水  项目生产过程中工作人员10人，工作天数300d，实行单班制，每班10h，员工在厂区住宿。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，9920其他行业－集体宿舍用水定额为80～100L/人·日，此处取100L/人·d，则平均每天用水量约为1m3/d，生活用水量共计300m3/a，排放率以0.8计，排水量为0.8m3/d（240m3/a）。  2）生产冷却用水  本项目使用容量60m3的冷却水罐，配备潜水泵，冷却水间接接触生产设备达到冷却效果。一年生产结束将水排至市政管网，年用水量为30m3/a。  本项目用水总量为330m3/a，.冷却水间接冷却生产设备，冷却水不含有机物等有害物质，一年生产结束后直接排入市政管网（全部排出共30m3）；生活废水排入化粪池（消耗60m3，排出240m3），处理后排入市政管网，最终由天北经开区污水处理厂处理，本项目总排水量为270m3/a。无废水外排。本项目生活废水的主要污染物为COD（350mg/L）、BOD5（200mg/L）、SS（250mg/L）、氨氮（30mg/L）等。本项目生活污水产排情况见表4-5。  表4-5 本项目生活污水产排情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污水类别 | 项目 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | | 生活污水270m³/a | 排放浓度（mg/L） | 350 | 200 | 250 | 30 | | 排放量（m3/a） | 0.1 | 0.06 | 0.07 | 0.008 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | | 500 | 300 | 400 | / |   综上合计，本项目废水最终排至市政管网，最终由北经开区污水处理厂处理，各污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求。  表4-6 项目废水类别、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别（a） | 污染物种类（b） | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理类型设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 北经开区污水处理厂处理 | 间歇排放 | DW001 | / | / | 是 | 一般排放 |   （2）污水处理可依托性分析  本项目位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，北经开区污水处理厂位于项目区东北侧2.5km处。污水处理厂具有完善的污水处理工艺，处理后的废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级A标准，处理后的水通过中水系统回用。  本项目产生的废水量符合污水处理厂接收污水水质的要求，项目运营期间产生的废水总水量为270m3/a（0.9m3/d），天北经开区2023年已开始二期污水处理厂项目建设，建设规模20000m3/d，处理能力为730万m3/a，目前年处理量为686.96万m3/a，余量为43.04万m3/a，远大于本项目270m3/a的污水量，因此，依托北经开区污水处理厂可行。  **三、噪声**  3.1噪声声源  （1）噪声声源  本项目运营期的噪声主要来源于混料机、挤出机、破碎机等生产设备。各种设备噪声源强见下表4-7，其噪声值范围在80～85dB（A）之间。  表4-7 项目噪声源强   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB（A） | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB（A） | | | | 建筑物外噪声声压级/dB（A） | | | | | | 声功  率级/dB（A） | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 | | 1 | 混料机 | / | 85 | 车间阻挡减振隔声 | -2.3 | -2.6 | 1.2 | 2.3 | 4.4 | 17.7 | 2.6 | 63.2 | 57.1 | 51.4 | 63.4 | 全天10h工作 | 21.1 | 21.0 | 21.0 | 21.3 | 42.1 | 35.1 | 30.4 | 41.1 | 1 | | 2 | 挤出机 | / | 80 | -8.5 | -6 | 1.1 | 8.5 | 1.5 | 11.5 | 6 | 56.3 | 61.2 | 52.1 | 58.3 | 21.0 | 21.1 | 21.0 | 21.2 | 35.3 | 40.1 | 31.1 | 37.1 | 1 | | 3 | 破碎机 | / | 85 | -3.1 | -4.1 | 1.0 | 3.1 | 6.9 | 16.9 | 4.1 | 62.1 | 52.4 | 51.1 | 59.3 | 21.2 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 40.9 | 31.4 | 30.1 | 38.3 | 1 |   （2）预测方法  噪声源布置较为集中，其对声环境影响采取《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。  由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。  （3）噪声排放标准  厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。  （4）噪声影响预测模式  依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用该导则附录B中“B.1工业噪声预测计算模型”进行预测分析。按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选择点声源预测模式来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。  ① 室外声源在预测点产生的声级计算模型  户外声传播衰减包括几何发散（Aarv）、大气吸收（Aam）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amise）引起的衰减。  为简化计算工作，预测计算中只考虑厂区内各声源至受声点（预测点）的距离衰减作用。各声源由于厂内外其它建筑物的屏蔽衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其它效应等引起的衰减，因衰减量不大，本次计算忽略不计。    式中：——距声源r处的A声级，dB（A）；  ——参考位置r0处的A声级，dB（A）；  ——几何发散引起的衰减，dB；  ② 室内声源  1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法  声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：  Lp2Lp1TL6  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  图4-2 室内声源等效为室外声源图例  也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S，为房间内表面面积，m2：α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  （5）噪声贡献值  噪声贡献值为由建设项目自身声源在预测点产生的声级，其计算公式为：  式中：Leqg——噪声贡献值，dB；  T——预测计算的时间段，s；  ti——i声源在T时段内的运行时间，s；  LAi——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。  （6）噪声预测值  噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，其计算公式为：  式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；  Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb——预测点的背景噪声值，dB。  （7）环境数据  本项目噪声环境影响预测环境数据见表4-8。  表4-8 项目噪声环境影响预测基础数据表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 数据 | 备注 | | 1 | 年平均风速 | m/s | 1.4 | / | | 2 | 主导风向 | / | 西南 | / | | 3 | 年平均气温 | ℃ | 6.5 | / | | 4 | 年平均相对湿度 | % | 32.3 | / | | 5 | 大气压强 | kPa | 94 | / | | 注：本次不考虑声源和预测点间的地形高差、声源和预测点间障碍物的几何参数、声源和预测点间树林、灌木林的分布情况及地面覆盖情况 | | | | |  （8）评价标准 根据《声环境质量标准》功能区的划分，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）适用区域划分中的规定，项目区执行3类标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）。 （9）预测和评价结果结果 本项目声环境评价范围内无声环境保护目标，本项目声环境评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本环评预测建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。通过预测模型计算，项目厂界噪声贡献值结果与达标分析见表4-9。  表4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值（dB（A）） | 标准限值（dB（A）） | 达标情况 | | X | Y | Z | | 东侧 | -1.2 | -4.2 | 1.2 | 昼间 | 41.1 | 65 | 达标 | | 南侧 | -8.9 | -5.2 | 1.2 | 昼间 | 38.6 | 65 | 达标 | | 西侧 | -18.1 | -6.1 | 1.2 | 昼间 | 40.8 | 65 | 达标 | | 北侧 | -9.1 | -1.4 | 1.2 | 昼间 | 41.5 | 65 | 达标 |   由表4-10可知，在采取了项目环评提出的降噪措施后，项目建成后运行噪声厂界贡献值在39.5dB（A）~54.7dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准昼、夜间要求，不会产生超标排放和噪声扰民的现象。  （10）噪声防治措施  为进一步减小噪声对声环境和工作人员的影响，环评要求建设单位采取以下噪声防治措施：  ① 在满足生产工艺需求的前提下，对生产设备要选用优质低噪声设备，以减轻噪声对环境的污染；  ② 加厚设备基底、设备缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，同时安装防震垫，吸声等降噪设备；  ③ 定期检查、及时对设备保养和维修，对不符合要求的设备及时更换，使设备处于良好的技术状态，防止机械噪声的升高；  ④ 破碎、混料废气“集气罩+布袋除尘+15m排气筒（DA001）”排放，挤出废气经“集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧器+15m排气筒（DA002）”排放，这些设施引风机进风口设置消声器，用于降低噪声。  ⑤ 项目设备产生的噪声对操作人员的影响较大，应对操作人员采取佩戴耳塞、控制噪声接触时间等必要的噪声防护措施，降低设备噪声对操作人员的影响程度。  通过采取上述措施后，本项目产生的噪声对周围环境的影响在可接受范围内，即对周边环境影响和工作人员较小。  （11）噪声监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见表4-10。  表4-10 噪声监测要求一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测对象 | 监测因子 | 监测频次 | | 厂区边界四周 | 噪声 | 1次/季度 |   **四、固废**  4.1固废产生情况  本项目运营期固废主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。  （1）生活垃圾  本项目拟聘用员工10人，按0.5kg/d每人计算，产生生活垃圾量约为1.8t/a（300天）。主要成分为纸张、塑料包装袋等，经垃圾桶收集后由当地环卫部门收集处理。  （2）一般工业固废  ①废包装  原料包装产生的废包装物，主要为废塑料袋，产生量约为0.01t/a，废包装物交由废物回收公司处理。 ②废布袋 本项目布袋除尘器的布袋使用寿命为1年，本项目按一年2个布袋计算，废布袋收集后交由废物回收公司处理。 ③粉尘 本项目布袋除尘器收集的粉尘为破碎与混料过程的粉尘，是可以利用的塑料粉尘，可以回用于生产线。  （3）危险废物  ①废矿物油：本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转。根据同类项目类比资料，预计每年需更换润滑油及废弃的油桶约0.1t。废弃润滑油及油桶属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的HW08类危险废物，废物代码为900-249-08。废矿物油采用桶装收集储存，暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。  ②废催化剂：本项目催化燃烧处理装置处理有机废气过程产生的废催化剂，根据厂家要求催化剂更换频次约为6个月1次，产生量约为0.09t/次，一年产生量为0.18t/a。该废催化剂属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的危险废物，代码为HW46-900-037-46，暂存危险废物暂存间，交由有资质单位处置。  ③废活性炭：本项目催化燃烧处理装置处理有机废气过程产生的废活性炭，活性炭吸附装置容量为0.825m3，活性炭密度为0.4g/cm3，活性炭更换频次约为3个月1次，825000/0.4=330000g，则每次产生量约为0.33t/次，一年产生量为1t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的危险废物，代码为HW46-900-039-49，暂存危险废物暂存间，交由有资质单位处置。  4.2环境管理要求  （1）一般固废暂存及处置要求  ① 一般固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染；  ② 一般固体废物与生活垃圾分别处置；  ③ 妥善处理产生的固体废物，不造成二次污染。  ④ 厂内一般固体废物需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）防渗漏、防淋雨、防扬尘等要求。此外企业应建立一般固体废物污染环境防治责任制度按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。  综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。  （2）危险废物暂存及处置要求  项目危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集。本项目在生产车间旁设置单独危废暂存间，建筑面积5m2，作为危险废物临时贮存点。  危废暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求：  ①防渗措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）防渗要求：基础防渗，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ②渗漏收集措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；有泄漏液体收集装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。  ③装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。危废库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。此外，建设单位需要转移危险废物时，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，确保危险废物转移和处置过程得到全过程监控和管理，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物电子转移联单未经批准，不得进行转移。  ④根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中“第六条转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移联单的格式和内容由生态环境部另行制定。第七条转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联系单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。生态环境部负责建设、运行和维护信息系统。”本项目的危废定期清运必须符合生态环境部的相关要求。转移危险废物时，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。  （3）危险废物的环境管理  本项目区内产生的危险废物需在厂内经过短途运输时，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，采用危险废物运输汽车在厂区内运行转运，为更加安全环保的实现危险废物的厂内运输，本次环评要求建设单位在危废运输中应做到以下要求，具体要求见表4-11。  表4-11 本项目运输要求一览表   |  |  | | --- | --- | | 运输对象 | 运输要求标准 | | 危险废物 | ① 根据危险废物的产生点，规划转运路线，路线应尽量避开办公生活区；  ② 采用专用工具，填写《危险废物厂内转运记录表》  ③ 内部转运结束后，应硅转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 |   ① 建设单位应建立危险废物管理计划，并报当地环境保护行政主管部门备案，危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存、处置等有关资料。  ② 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、暂存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。详见表4-12危险废物标志。  表4-12 危险废物标识标牌   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 危险废物标签 | 危险废物分区存放标志 | 危险废物贮存设施标志 | | 图形符号 |  |  |  |   ③ 制定意外事故的防范措施和应急预案，向所在地环境保护行政主管部门备案，并按照预案要求每年组织应急演练。  ④ 危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集、暂存危险废物，不混合暂存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。  ⑤ 建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、暂存危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项。  ⑥ 若发生事故或者其他突发性事件，应立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地环保部门和有关部门报告。  综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。  **五、地下水、土壤影响分析**  根据本项目运营期特点，本项目正常运行时无废水外排，不会对地下水、土壤产生影响，污水下渗则有可能会对土壤、地下水造成一定的不良影响。  本环评建议对项目区内危险废物暂存库设为重点防渗区，地面、墙裙、导流槽、收集池采用C30混凝土浇筑建造，浇筑厚度大于15cm，清洁处理后分两次涂刷环氧树脂地坪漆，环氧树脂地坪漆厚度不应小于2mm，导流槽、废液收集池（容积1m3）。  一般防渗区为化粪池及污水管网接管区，地面要硬化防渗处理。运行期加强管理，定期检修或者维护，及时发现可能存在的污水泄漏隐患，防止产生的废水渗入地下对土壤和地下水产生影响。未硬化区域建议辅助绿化。 简单防渗区为生活区、生产区及厂区道路，地面要硬化防渗处理。运行期加强管理，定期检修或者维护，及时发现可能存在的裂缝、破损或其他渗漏隐患，确保防渗效果持续有效。综上所述，本项目正常情况下不会对地下水、土壤造成污染影响。 **六、生态环境影响和保护措施**  本项目位于第七师天北经济技术开发区（北区）支一路401号，根据现场调查及资料收集，本项目占地范围内及厂界外500米范围内没有国家和自治区级保护野生动植物分布，本项目所在区域地表有少量杂草，受人为活动影响，项目区内野生动物很少，只有一些常见的小型野生种类，如老鼠等小型动物，没有国家及自治区级保护动物。  **七、环境风险**  环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾害的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。  7.1环境风险分析  （1）本工程运行事故分析  发生事故的原因较多，设计、设备、管理等原因都可能导致本项目的塑料制品生产线运转不正常，生产线中任何一部分发生故障和非正常运行，即会造成生产线不能正常运行，有可能会导致废气超标排放。  事故情况下，废气超标排放，对厂址周围空气质量影响较大。废气中的有害物质会对人体的呼吸系统和心血管系统造成损害，引发各种疾病。其次，废气排放超标会导致大气环境恶化，加剧温室效应、酸雨等环境问题。此外，废气排放还会对农作物和生态系统造成不良影响，影响人类的正常生产和生活。  （2）原料、危险废物泄漏事故分析  当矿物油泄漏时，产生的非甲烷总烃等有机物对环境空气质量造成不利影响。若泄漏发生火灾事故，燃烧烟气中燃烧分解产物（CO、烟尘等）进入大气造成对环境空气的影响。此外，危险废物泄漏下渗到土壤和地下水，引起土壤和地下水污染。同时，使土壤层中吸附大量的有机物烃类物质，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。  （3）废气处理设备故障事故分析  若废气处理系统在运行过程中出现机械故障，滞留在生产车间及处置系统可能会散发出有害气体，危害工作人员健康，此时应及时停止设备的运作生产，对设备进行维修。  （4）火灾事故分析  本项目有少量矿物油等易燃物品储存于厂区内，如果存储不当或操作不当会导致火灾事故，火灾事故产生的次生环境影响主要是火灾烟气对大气环境影响、以及洗消废水对水环境影响。  7.2环境风险防范措施及应急要求  （1）工程运行事故防范措施  制定完善的操作规程，建立健全持证上岗和岗前培训制度；定期巡查、检修废气、废水处理设施，定期维护、监测；加强设备维修保养，所有机泵、管道等连接部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏。预防矿物油、收集到的废气意外泄漏事故。  （2）泄漏事故防范措施  加强对原辅材料、危险废物等的运输、贮存过程的管理，降低事故发生的概率；危险废物出入危废间时做好登记管理，员工在操作过程中应按照相关规范操作和使用规范进行操作，防止操作过程中原辅材料发生泄漏。危废间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，落实防风防雨防晒和防渗措施，危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查，不过多储存危废。若发生少量泄漏，用砂土混合后收集若发生大量泄漏，收集的泄漏物交由有资质单位处置。  （3）废气治理设施事故防范措施  各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报主管人员；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。  （4）火灾事故防范措施  车间应按规范配置灭火器材和消防装备；制定巡查制度，重点巡查易燃原辅材料的使用区域，如矿物油桶等；加强火源管理，杜绝各种火种，明火发生源为火柴、打火机等，严禁闲杂人员入内；工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。厂内发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。当发生火灾事故时，采用沙袋将事故废水堵截在车间内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时危废暂存间应做好防腐、防渗措施。  **八、项目改建前后“三本账”一览表** 本次改建前后污染物变化“三本账”见下表。 表4-13 改建前后项目污染物“三本账”表 单位:t/a   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 改建前排放量 | “以新带老”削减量 | 改建工程排放量 | 改建后排放量 | 增减量变化 | | 废气 | 非甲烷总烃 | 6.5 | 4.8 | 2.16 | 3.86 | -2.64 | | 颗粒物 | / | / | 0.27 | 0.27 | +0.27 | | 氯化氢 | / | / | 0.00235 | 0.00235 | +0.00235 | | 废水 | 排水量 | 425 | / | 270 | 695 | +270 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.5 | / | 1.8 | 4.3 | +1.8 | | 一般工业固废 | 废包装 | / | / | 0.01 | 0.01 | +0.01 | | 危险废物 | 废矿物油 | / | / | 0.1 | 0.1 | +0.1 | | 废活性炭 | / | / | 1 | 1 | +1 | | 废催化剂 | / | / | 0.18 | 0.18 | +0.18 | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单颗粒物浓度限值20mg/m³ |
| 大气环境 | DA002 | 非甲烷总烃 | 集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧器+15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单非甲烷总烃特别排放限值60mg/m³ |
| 大气环境 | 厂区内无组织非甲烷总烃 | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）特别排放限值6.0mg/m³ |
| 大气环境 | 厂界无组织氯化氢 | 氯化氢 | 加强通风 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB- 31572-2015）及修改单表9企业边界氯化氢浓度限值 |
| 水环境 | 生活  污水 | CODCr、BOD5、SS、NH3-N | 排入市政管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 |
| 声环境 | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、隔声、减震、及时维修保养设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 本项目生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门每天统一清运。 | | |
| 一般固废 | 废包装物经垃圾桶收集后由当地环卫部门收集处理；除尘器收集的粉尘全部收集后由当地环卫部门收集处理。 | | |
| 危险废物 | 更换的矿物油、废催化剂为危险废物，交由有资质的单位处理。 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区：重点污染防治区主要为危废暂存间，防渗措施如下：项目厂房采用10-15cm水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s。  一般防渗区：生产厂房重点防渗区之外区域，采取15-20cm的水泥进行硬化，其渗透系数≤1.0×10-7cm/s。  一般硬化：厂区道路等不会对地下水造成污染的区域，一般地面硬化的方式进行防渗处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 本项目对生态环境的影响主要集中在施工期，随着项目的建成运行，对生态的破坏和影响会逐步减弱直至消失。  本项目建成后，在项目区适宜绿化区域种植本土植被，保持区域的植被覆盖率。在做好生态保护和补偿措施后，不仅能够美化厂区环境，还可以降低因施工造成的水土流失，使项目区范围内的生态环境质量得到提高。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 加强设备检查与维护，发现问题及时解决，在对设备进行大修时，严格检查，及时更换不宜再继续使用的配件。控制、降低空气中的粉尘浓度，严禁明火作业。  加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、除尘设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。 | | | |
| 其他环境管理要求  其他环境管理要求  其他环境管理要求  其他环境管理要求 | **1项目环保投资**  项目总投资2000万元，其中环保投资为25万元，占工程总投资比例为1.25%。环保投资情况详见表5-1。  **表5-1 项目环保投资估算**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | | 治理措施 | 投资 | | 1 | 废气 | 塑料产品生产线 | 破碎与混料过程产生的颗粒物设置布袋除尘器 | 5 | | 2 | 挤出过程产生的有机废气设置活性炭吸附脱附加催化燃烧器 | 10 | | 3 | 噪声 | 设备噪声 | 选取低噪声设备，及时维修保养设备，基础减振，厂房隔声； | 1 | | 4 | 废水 | 生活废水 | 依托现有园区污水管网，由天北经开区污水处理厂处理 | / | | 5 | 固体废物 | 生活垃圾 | 厂区设置分类垃圾桶，由环卫部门定期清运处理。 | 1 | | 6 | 废包装袋 | | 7 | 危险废物 | 在车间西侧新建5m2危废暂存间 | 2 | | 8 | 环评验收、应急预案、排污许可 | | | 6 | | 总计 | | | | 25 |   **2环境管理要求**  为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派1人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：  （1）贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。  （2）建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。  （3）定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施。  （4）加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。  （5）学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。  （6）对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识。  （7）建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。  （8）建设单位应委托环境监理机构依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。  **3排污许可和环境管理台账**  （1）排污许可证  根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关要求，本环评要求建设单位及时申领排污许可证，在排污许可证申领完成后，定期提交执行报告，完成自行监测。  （2）排污口规范化管理  本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。  污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。  （3）环境管理台账记录要求  1）一般原则  排污单位在申请排污许可证时，应在排污许可平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加记录要求。排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。  环境管理台账分为电子台账和纸质台账两种形式。  排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录格式，或参照资料性附录C样表格式，其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。  2）记录内容  包括污染治理设施运行管理信息和监测记录信息，参照资料性附录C。污染治理设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。  ①污染治理设施运行管理信息  排污单位应记录废气及废水治理设施、固体废物产生及处理处置运行管理信息。   1. 废气治理设施：应按照废气治理设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录，包括设施名称、编码、运行参数、运行状态等。 2. 废水处理设施：包括设施名称、编码、主要参数、废水产生情况、废水排放情况、运行状态等。 3. 固体废物产生及处理处置：记录固体废物名称、类别、产生及预处理情况、综合利用量、处理处置量等。异常情况说明包括：事件原因、是否报告、应对措施等。   ②监测记录信息  排污单位应建立污染治理设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照HJ/T373、HJ819等相关要求执行。监测记录包括有组织废气污染物监测、无组织废气污染物监测、废水污染物监测。监测记录信息应包括采样时间、监测时间、监测结果、监测期间工况、若有超标记录超标原因。有监测报告的可只记录监测期间工况及超标排放的超标原因。  3）记录频次  ①污染治理设施运行管理信息  a）正常情况：污染治理设施运行状况，按照污染治理设施管理单位班制记录，每班记录1次。  b）异常情况：按照异常情况期记录，1次/异常情况期。  ②监测记录信息  监测数据的记录频次与本标准规定的废气、废水监测频次一致。  4）记录存储及保存  ①纸质存储  应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。  ②电子化存储  应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。  **4排污口规范化**  根据国家标准《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求，图形符号见下表。  **表5-2 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险固废 | | 提示图形符号 |  |  |  |  |  | | 功能 | 表示污水向水体排放 | 表示废气向大气环境排放 | 表示噪声向外环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 表示危险固体废物贮存、处置场 | | 背景颜色 | 绿色 | | | | 黄色 | | 图形颜色 | 白色 | | | | 黑色 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家产业政策要求，项目在采用本次环境影响评价提出的各项污染防治措施后，对项目周围环境及各保护目标环境质量现状影响较小。因此，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0 | / | / | 0.27t/a | / | 0.27t/a | +0.27t/a |
| 非甲烷总烃 | 6.5t/a | / | / | 2.16t/a | 4.8t/a | 3.86t/a | -2.64t/a |
| 氯化氢 | 0 | / | / | 0.00235t/a | / | 0.00235t/a | +0.00235t/a |
| 废水 | 排水量 | 425t/a | / | / | 270t/a | / | 695t/a | +270t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.5t/a | / | / | 1.8t/a | / | 4.3t/a | +1.8t/a |
| 一般工业固体废物 | 废包装材料 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 危险废物 | 废矿物油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废催化剂 | / | / | / | 0.18t/a | / | 0.18t/a | +0.18t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | +1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①